

特 許 協 力 条 約

21 JAN 2005

PCT

REC'D 10 JUN 2004

特許性に関する国際予備報告 (特許協力条約第二章)

WIPO

PCT

(法第12条、法施行規則第56条)
(PCT36条及びPCT規則70)

出願人又は代理人 の登録記号 CASE661	今後の手続きについては、様式PCT/IPEA/416を参照すること。		
国際出願番号 PCT/JPO3/09268	国際出願日 (日.月.年) 22.07.2003	優先日 (日.月.年) 23.07.2002	
国際特許分類 (IPC) Int. Cl' C12P 13/12, C07C319/28, 323/58			
出願人 (氏名又は名称) 日本曹達株式会社			

1. この報告書は、PCT35条に基づきこの国際予備審査機関で作成された国際予備審査報告である。
法施行規則第57条 (PCT36条) の規定に従い送付する。

2. この国際予備審査報告は、この表紙を含めて全部で 4 ページからなる。 EPO-DG 1

3. この報告には次の附属物件も添付されている。 29.07.2004

a ☐ 附属書類は全部で ページである。

☐ 補正されて、この報告の基礎とされた及び/又はこの国際予備審査機関が認めた訂正を含む明細書、請求の範囲及び/又は図面の用紙 (PCT規則70.16及び実施細則第607号参照)

☐ 第I欄4. 及び補充欄に示したように、出願時における国際出願の開示の範囲を超えた補正を含むものとこの国際予備審査機関が認定した差替え用紙

b ☐ 電子媒体は全部で (電子媒体の種類、数を示す)。
配列表に関する補充欄に示すように、コンピュータ読み取り可能な形式による配列表又は配列表に関連するテーブルを含む。 (実施細則第802号参照)

4. この国際予備審査報告は、次の内容を含む。

☒ 第I欄 国際予備審査報告の基礎

☐ 第II欄 優先権

☐ 第III欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての国際予備審査報告の不作成

☐ 第IV欄 発明の単一性の欠如

☒ 第V欄 PCT35条(2)に規定する新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての見解、それを裏付けるための文献及び説明

☐ 第VI欄 ある種の引用文献

☐ 第VII欄 国際出願の不備

☐ 第VIII欄 国際出願に対する意見

国際予備審査の請求書を受理した日 30.01.2004	国際予備審査報告を作成した日 21.05.2004		
名称及びあて先 日本国特許庁 (IPEA/JP) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官 (権限のある職員) 上條 肇	4B	3131
電話番号 03-3581-1101 内線 3448			

様式PCT/IPEA/409 (表紙) (2004年1月)

第I欄 報告の基礎

1. この国際予備審査報告は、下記に示す場合を除くほか、国際出願の言語を基礎とした。

- ☐ この報告は、_____語による翻訳文を基礎とした。
それは、次の目的で提出された翻訳文の言語である。
- ☐ PCT規則12.3及び23.1(b)にいう国際調査
- ☐ PCT規則12.4にいう国際公開
- ☐ PCT規則55.2又は55.3にいう国際予備審査

2. この報告は下記の出願書類を基礎とした。(法第6条(PCT14条)の規定に基づく命令に応答するために提出された差替え用紙は、この報告において「出願時」とし、この報告に添付していない。)

☒ 出願時の国際出願書類

☐ 明細書

第 _____ ページ、	出願時に提出されたもの	
第 _____ ページ*		付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ*		付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 請求の範囲

第 _____ 項、	出願時に提出されたもの	
第 _____ 項*	PCT19条の規定に基づき補正されたもの	
第 _____ 項*		付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ 項*		付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 図面

第 _____ ページ/図、	出願時に提出されたもの	
第 _____ ページ/図*		付けで国際予備審査機関が受理したもの
第 _____ ページ/図*		付けで国際予備審査機関が受理したもの

☐ 配列表又は関連するテーブル

配列表に関する補充欄を参照すること。

3. ☐ 補正により、下記の書類が削除された。

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

4. ☐ この報告は、補充欄に示したように、この報告に添付されかつ以下に示した補正が出願時における開示の範囲を越えてされたものと認められるので、その補正がされなかったものとして作成した。(PCT規則70.2(c))

- ☐ 明細書 第 _____ ページ
- ☐ 請求の範囲 第 _____ 項
- ☐ 図面 第 _____ ページ/図
- ☐ 配列表 (具体的に記載すること) _____
- ☐ 配列表に関連するテーブル (具体的に記載すること) _____

* 4. に該当する場合、その用紙に“superseded”と記入されることがある。

第Ⅴ欄 新規性、進歩性又は産業上の利用可能性についての法第12条（PCT35条(2)）に定める見解、それを裏付ける文献及び説明

1. 見解

新規性 (N)

請求の範囲

1-9

有

請求の範囲

無

進歩性 (IS)

請求の範囲

3

有

請求の範囲

1-2, 4-9

無

産業上の利用可能性 (IA)

請求の範囲

1-9

有

請求の範囲

無

2. 文献及び説明 (PCT規則70.7)

文献1: WO 01/48234 A1 (旭化成株式会社) 2001. 07. 05

文献2: US 5587303 A (NIPPON MINING COMPANY, LTD.) 1996. 12. 24

文献3: JP 3-280895 A (日東化学工業株式会社) 1991. 12. 11

文献4: WO 02/08439 A1 (日本曹達株式会社) 2002. 01. 31

文献5: WO 80/01571 A1 (AGENCE NATIONALE DE VALORISATION DE LA RECHERCHE) 1980. 08. 07

請求の範囲1-2, 9に係る発明は、国際調査報告に引用された上記文献1-5に対し進歩性を有しない。

文献1には、グリシノニトリル水溶液を、アンモニアの存在下、ニトリル基の加水分解活性を有する微生物酵素の作用下に加水分解反応に付して該グリシノニトリルをグリシンに変換する方法、および反応終了後、該微生物酵素を分離し、グリシンおよびアンモニアを蒸留、濃縮又は冷却による晶析により別々に回収すること、加水分解反応系として加圧した反応系を用いることができることが記載されている。

文献2には、ラセミ体の2-アミノベンゾニトリル化合物に、アースロバクター属に属し、ニトリル加水分解活性を有する微生物またはその調製物（固定化した菌体および菌体処理物を含む）を作用せしめるアミノ酸の製造法が記載されており、実施例2では、菌体をNH₄Cl/NH₄バッファー（本願のアンモニア水溶液に相当する）に懸濁させてニトリル加水分解反応が行われている。

文献3にはDL- α -フェニルグリシノニトリルに対し光学特異的なニトリル加水分解活性を有する微生物の作用により、アンモニアの存在下、水性媒体中で該ニトリルをD- α -フェニルグリシンに変換せしめるD- α -フェニルグリシンの製造法が記載されている。

文献4には、2-アミノ-4-メチルチオブチロニトリル等の2-アミノニトリルを、アースロバクターN55C204株によって加水分解するDL-メチオニンの製造法、および反応終了後、生体触媒を分離、回収し、繰り返し加水分解反応に使用することができることが記載されている。

文献5には、 α -アミノ- γ -メチルチオブチロニトリル塩酸塩をニトリラーゼによって加水分解するメチオニンの製造方法が記載されている。

（補充欄に続く。）

補充欄

いずれかの欄の大きさが足りない場合

第 V 欄の続き

文献1-5に記載された発明は、いずれもニトリル加水分解活性を有する微生物または酵素を用い、2-アミノニトリルから対応するアミノ酸を製造する方法であるから、文献1-3に記載されたアミノ酸の製造法において、文献4-5に記載された2-アミノ-4-メチルチオブチロニトリル等の化合物を基質として用い、メチオニンを製造すること、および文献2-3に記載されたアミノ酸の製造法において、加水分解反応系に加圧した反応系を用い、反応終了後、微生物酵素を分離し、生成物およびアンモニアを蒸留、濃縮又は冷却による晶析により別々に回収することは当業者が容易になし得たことである。

請求の範囲4-5に係る発明は文献1-5に対し、進歩性を有しない。

本出願時、反応条件を好適化することは周知の課題であって、その範囲を決めることは当業者が必要に応じて適宜なし得る設計的事項に過ぎない。

請求の範囲6-8に係る発明は文献1-5に対し、進歩性を有しない。

また、本出願時、有機化合物の合成において、生成物を分離した反応液や反応後に回収された原料、触媒を再利用すること、および生体触媒として用いる菌体を固定化して用いることは周知技術である。

請求の範囲3に係る発明は文献1-5に対し、進歩性を有する。

文献1-5には、2-アミノ-4-メチルチオブタン酸アミドをアンモニア中でアミド加水分解活性を有する生体触媒によって加水分解することが記載されておらず、しかもその点は文献1-5の記載から当業者といえども容易に想到し得ないものである。